

Pressemitteilung**Max-Planck-Institut für Physik****Barbara Wankel**

25.09.2018

<http://idw-online.de/de/news702765>Personalia
Physik / Astronomie
überregional**Max-Planck-Institut für Physik heißt Giulia Zanderighi als neue Direktorin willkommen**

Die theoretische Physikerin Giulia Zanderighi kommt als neue Direktorin ans Max-Planck-Institut für Physik (MPP). Die 43-jährige Wissenschaftlerin war zuletzt Professorin an der University of Oxford und forschte in der theoretischen Abteilung am CERN. Ihr Fachgebiet ist die mathematische Beschreibung von Elementarteilchen und ihren Wechselwirkungen. Giulia Zanderighi wird ihre neue Position am 1. Januar 2019 antreten; bereits seit 1. August 2018 nimmt sie ihr Direktorenamt in Teilzeit wahr.

Die neu berufene Direktorin Giulia Zanderighi ist eine international anerkannte Expertin auf dem Gebiet der Beschleuniger-Phänomenologie. Diese theoretische Disziplin untersucht Elementarteilchen und ihre fundamentalen Wechselwirkungen. In der Teilchenphysik sind mathematische Modelle und Kalkulationen von zentraler Bedeutung: Je präziser theoretische Physiker berechnen, wie sich Elementarteilchen verhalten, umso aussagekräftiger sind die Daten, die sich zum Beispiel in Beschleunigerexperimenten gewinnen lassen.

Vor ihrer Berufung ans Max-Planck-Institut für Physik war Giulia Zanderighi Professorin am renommierten Rudolf Peierls Centre for Theoretical Physics und Tutorial Fellow am Wadham College an der University of Oxford. Die aus Italien stammende Wissenschaftlerin promovierte an der Università degli Studi in Pavia, bevor sie ihre akademische Laufbahn am Institute for Particle Physics Phenomenology in Durham (Großbritannien), am Fermilab in Batavia (USA) sowie am CERN fortsetzte.

Giulia Zanderighi befasst sich mit theoretischen Vorhersagen für Teilchenkollisionen im Large Hadron Collider (LHC) am CERN. Die Wissenschaftlerin hat sich mit hochpräzisen Berechnungen einen Namen gemacht. Diese geben Auskunft, welche Ergebnisse bei den Kollisionen zu erwarten sind, zum Beispiel bei der Produktion oder beim Zerfall des Higgs-Bosons.

„Nur wenn wir im Vorfeld genau wissen, welche Teilchen wie häufig entstehen und welche Energie sie haben, können wir erkennen, wenn ein Experiment abweichende Resultate liefert“, erklärt Giulia Zanderighi. „Das ist dann ein Hinweis auf neue Physik.“ Die von ihr erarbeiteten Modelle und Codes haben experimentellen Physikern geholfen, dem ATLAS- und den CMS-Detektor wertvolle Erkenntnisse zu entlocken.

Künftig werden Phänomenologie und Präzisionsrechnungen eine noch größere Rolle spielen. Der LHC wird in einigen Jahren zu einer deutlich leistungsfähigeren Kollisionsmaschine hochgerüstet. „Das bedeutet mehr Teilchenzusammenstöße und damit höhere Chancen, in den Daten neue Physik zu entdecken – also Phänomenen, die nicht mit dem aktuell gültigen Standardmodell der Teilchenphysik erklärbar sind,“ erläutert Giulia Zanderighi.

Für ihre herausragenden Arbeiten wurde die Wissenschaftlerin mehrfach ausgezeichnet. Unter anderem erhielt sie im Jahr 2012 den Bessel-Forschungspreis, 2013 gewann sie einen mit 1,5 Millionen Euro dotierten ERC Consolidator Grant – einen der bedeutendsten Förderpreise der Europäischen Union.

Am Max-Planck-Institut für Physik leitet die Direktorin die Abteilung „Innovative Berechnungsmethoden in der Teilchenphysik“. Sie wird unter anderem mit Siegfried Bethke, Direktor für experimentelle Hochenergiephysik in Verbindung mit dem ATLAS-Detektor, zusammenarbeiten. „Außerdem freue ich mich auf die Kooperation mit Johannes Henn, der ebenfalls kürzlich berufen wurde und sich intensiv mit Methoden der Quantenfeldtheorie beschäftigt“, so Giulia Zanderighi weiter.

URL zur Pressemitteilung: <https://www.mpp.mpg.de/aktuelles/meldungen/detail/max-planck-institut-fuer-physik-heisst-giulia-zanderighi-als-neue-direktorin-willkommen/>



Prof. Dr. Giulia Zanderighi
privat